

sementes de braquiária deverá ser realizada com a ocorrência das primeiras chuvas, setembro a outubro. Com 35 a 40 dias é possível iniciar o pastejo do milheto, podendo-se estender até fevereiro (90 a 120 dias). Com a retirada dos animais, a pastagem de braquiária estará disponível para utilização no outono e inverno. Os custos estimados para este sistema variam entre R\$150,00 e R\$250,00/ha, com potencial de produção de 8 a 15 @ de carne/ha, podendo em alguns casos amortizar os custos do investimento.

Resultados

Conforme algumas avaliações realizadas pela Embrapa, verifica-se que quanto mais tardia for efetuada a sementeira, menor será o rendimento de massa por parte do milheto (Tabela 2), indicando que para fins de pastejo direto pode-se obter elevadas produções de massa com boa qualidade.

TABELA 2. Parâmetros de rendimento do milheto (variedade BN-2) para uso na pecuária de corte, obtidos na Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, 1996.

Parâmetro	Época de sementeira			
	Set.	Nov.	Fev.	Abr.
Desenvolvimento (dias)	30	70	80	54
Produção de massa verde (t/ha)	28	60	60 (silagem)	36
Produção de massa seca (t/ha)	3,5	15	9	6
% de massa seca (t/ha)	12,5	25	28	17
Proteína bruta na massa seca (%)	21	13	11 a 12	15

Referência bibliográfica

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C. Cultivos de primavera: alternativa para produção de palha no Mato Grosso do Sul. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 10., 1994, Florianópolis. Resumos. Florianópolis: SBCS, 1994. p.248-249.



Produção de grãos

Foto: Julio Cesar Salton



Forrageira de verão

Foto: Michel Henrique Reis dos Santos



Cobertura do solo no Plantio Direto

Foto: Armindo Neivo Kichel

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre o equipamento de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo

Venda sob receituário agrônomo

Com **Roundup WG** Granulado

tem pastagem o ano todo

Monsanto do Brasil Ltda
Rua Paes Leme, 524 - Pinheiros - CEP: 05424-904 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 817-6233 - Fax: (011) 817-6252
Telefone de Emergência: 0800-141977 (24 horas)

E o gado agradece em peso.

Tiragem: 5.000 exemplares

TEXTO:

Júlio Cesar Salton - Embrapa Agropecuária Oeste
Armindo Neivo Kichel - Embrapa Gado de Corte

INFORMAÇÕES:



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Rod. Dourados-Caaporã km 5 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados, MS
Telefone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811

Centro de Pesquisa de Gado de Corte
Rod. BR 262 km 4 - Caixa Postal 154
79106-000 Campo Grande, MS
Telefone (067) 763-1030 Fax (067) 763-2245



Agropecuária Oeste

MILHETO

Alternativa para
Cobertura do Solo e
Alimentação Animal

Dourados, MS
1998

Foto: Nilton Pires de Araújo

Descrição da planta

O milheto (*Pennisetum americanum* ou *P. typhoideum* (L. LEEK) (Perl millet), planta anual da família das gramíneas, de clima tropical, apresenta crescimento ereto com porte alto, podendo atingir até 4 a 5 m de altura, conhecida como pasto italiano na Região Sul do Brasil. É originária, provavelmente, das savanas africanas. Apresenta capacidade de produzir grãos em condições extremamente secas e em solos de baixa fertilidade; entretanto, responde muito bem a adubações ou solos mais férteis. O ciclo da planta é de aproximadamente 130 dias. A produção de sementes varia entre 500 e 1.500 kg/ha. As variedades cultivadas atualmente são a Comum, a BN-1, a BN-2 e a BRS-1501.

Formas de uso

Recomendado para produção de palha e cobertura do solo no Sistema Plantio Direto, por apresentar elevada taxa de crescimento, proporcionando rápida cobertura do solo. Para alimentação animal, pode ser utilizado como forrageira anual de verão em pastejo direto, para corte, feno, silagem e colheita dos grãos para rações.

Semeadura

Para eficiente germinação das sementes, é necessário que a temperatura média do solo seja superior à 20°C, além de haver umidade suficiente para satisfatória emergência das plântulas. Nas condições do Sistema Plantio Direto, a ocorrência de precipitações entre 30 e 40 mm viabiliza boa formação da lavoura. Por esta razão, na região "A" (Fig. 1) deve ser semeado na primavera, com a ocorrência das primeiras chuvas. Para semeadura de outono, após a colheita das culturas de verão, é preferível o cultivo de aveia, devido à ocorrência de geadas e maior produção de massa. Na região "B", que envolve os Cerrados do Brasil Central e o Centro-Norte do Mato Grosso do Sul, a semeadura do milheto deverá ser realizada no outono, logo após a colheita da safra de verão, visando o aproveitamento das últimas chuvas e, conseqüentemente, melhor estabelecimento da cultura (Fig. 1).

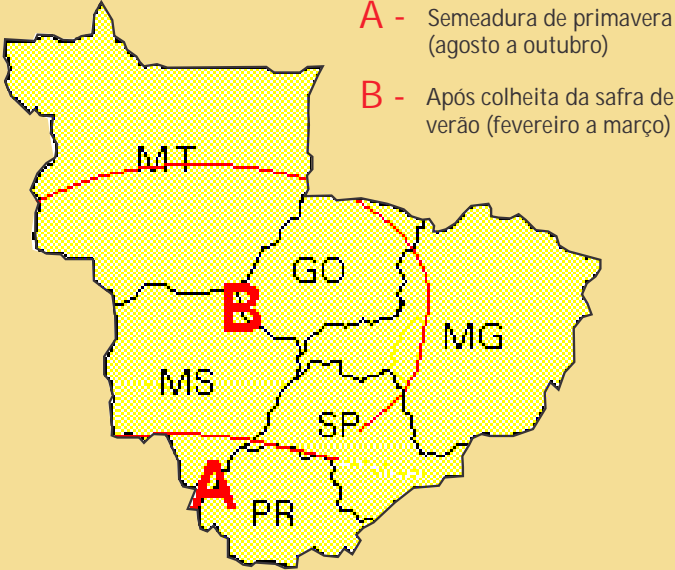


FIG. 1. Regionalização das épocas favoráveis para semeadura de milheto, para produção de palha e alimentação animal.

A semeadura poderá ser efetuada a lanço ou em linha, sendo a última preferencial. O espaçamento pode variar de 20 a 50 cm entre linhas, sendo o menor para formação de cobertura do solo e o maior para produção de sementes. O consumo de sementes é de 15 a 20 kg/ha para semeadura em linha; a lanço a quantidade aumenta em 20%. No caso de sobressemeadura em lavouras de soja, utiliza-se de 30 a 35 kg de sementes/ha.

Eventualmente, em áreas sob Sistema Plantio Direto, com elevada palhada de aveia, poderão ocorrer falhas no estabelecimento do milheto, provavelmente pelos efeitos alelopáticos da palha da aveia, entre outros fatores.

Reciclagem de nutrientes

O milheto apresenta características favoráveis à reciclagem de nutrientes, com raízes vigorosas e abundantes, permitindo a recuperação de nutrientes que se encontram até a profundidade em de 2,00 m (Fig. 2). A composição da massa seca da parte aérea do milheto encontra-se na Tabela 1.

TABELA 1. Composição química da massa seca da parte aérea do milheto, avaliada na fase inicial de formação de grãos.

Elemento	N	P	K	Ca	Mg	Cu	Zn	Mn
	-----g/kg-----						-----mg/kg-----	
Conteúdo	17,6	1,9	33,5	8,2	3,6	13	24	143

Fonte: Salton & Hernani (1994).

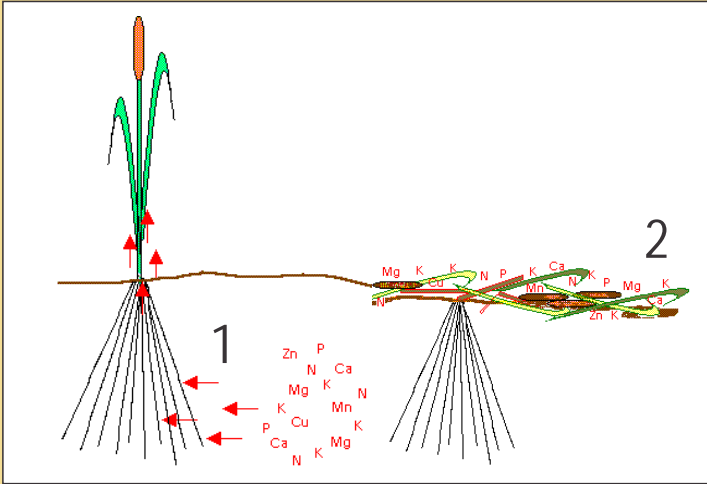


FIG. 2. Esquema demonstrando a absorção dos nutrientes pelas raízes do milheto (1) e a liberação na superfície do solo quando da decomposição da massa seca (2).

A produção de massa seca e a conseqüente quantidade de nutrientes reciclados variam de acordo com as condições edafoclimáticas, época de semeadura e tempo de cultivo, podendo com menos de 60 dias alcançar cerca de 5 t/ha de massa seca (Fig. 3).

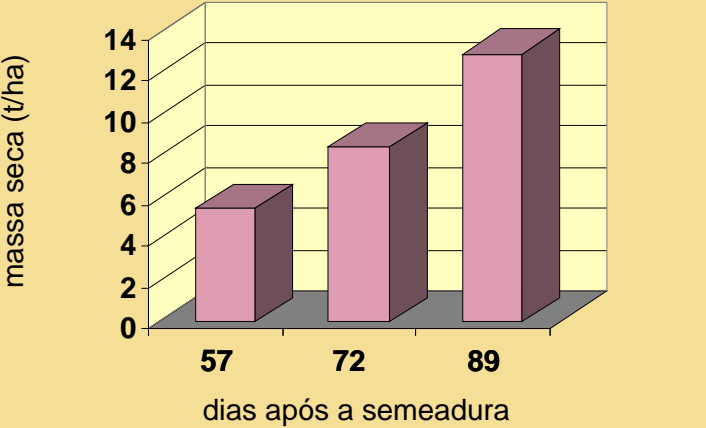


FIG. 3. Produção média de massa seca pelo milheto, em semeadura de primavera, avaliada aos 57, 72 e 89 dias após a semeadura, em Maracaju e Bonito, MS. (Salton & Hernani, 1994).

Formas de manejo

O manejo da cultura poderá ser efetuado mecanicamente com rolo-faca, triturador ou ainda roçadeira; no entanto, quando semeado na primavera, antecipando-se à soja, deverá ser manejado quimicamente com aplicação do herbicida Glyphosate na dosagem de 1,5 a 2,0 l/ha em dose única. O início da aplicação do herbicida deverá ser quando a cultura apresentar cerca de 5% das plantas com panícula, que é um limite de tempo seguro, oferecendo tempo suficiente para dessecação da cultura, impedindo a formação de sementes e conseqüente infestação da área.

Usos na pecuária

Apresenta elevada capacidade de perfilhamento e de produção de forragem, atingindo 50 a 70 t de massa verde/ha. Em pastejo direto, com semeadura na primavera, resultou em produção de até 600 kg de P.V./ha, com ganhos médios de 0,900 kg/anim/dia, com lotações de 5 cab/ha. É praticamente atóxica para animais, em qualquer estágio vegetativo. O milheto pode ser utilizado na formação ou recuperação de pastagens de braquiárias (*Brachiaria decumbens* ou *B. brizantha*). Nesta situação, o solo deve ter suas deficiências químicas corrigidas antecipadamente. A semeadura do milheto juntamente com as